

黃大仙區議會

沙田至中環綫的過海鐵路及相關臨時填海工程 諮詢方案

引言

1. 本文件旨在向各議員介紹沙田至中環綫(沙中綫)的過海鐵路及相關臨時填海工程諮詢方案。

背景

2. 行政會議已於二零零八年三月批准港鐵公司就沙中綫展開進一步規劃和設計工作。
3. 政府與港鐵公司隨即到訪沙中綫沿綫的區議會，就該項目諮詢區議員及地區人士的意見。為進一步收集公眾對沙中綫的意見，港鐵公司現正展開公眾諮詢。預計沙中綫將於二零零九年底刊憲，而建造工程將於二零一零年展開，並預計二零一五年完成大圍至紅磡段，及配合港島北岸的其他主要基建，於二零一九年完成紅磡至金鐘段。

沙中綫

走綫

4. 沙中綫分為兩段，分別為大圍至紅磡段和紅磡至金鐘段（見附件二）。大圍至紅磡段將馬鞍山綫從大圍延伸至紅磡，沿途設顯徑、鑽石山、啓德、土瓜灣、馬頭圍、何文田及紅磡站。紅磡至金鐘段將東鐵綫由紅磡站，經第四條過海鐵路及會展站延伸至金鐘站。沙中綫大部份路段均建於地底。
5. 沙中綫將連接多條現有鐵路綫，確立兩條策略性鐵路走廊，分別為「東西走廊」及「南北走廊」。（見附件二）
6. 東西走廊將由現有馬鞍山綫、擬建的沙中綫的大圍至紅磡段、即將通車的九龍南綫和現有西鐵綫組成。乘客可以直接往返屯門及烏溪沙各站。
7. 南北走廊由現有東鐵綫羅湖/落馬洲至紅磡段和擬建伸延過海的沙中綫紅磡至金鐘段組成。通車後南北走廊的列車會行走往返羅湖/落馬洲至金鐘站。

轉綫站

8. 沙中綫和現時的鐵路系統之間將會有完善的轉車安排，當中有六個站，即大圍、鑽石山、何文田、紅磡、會展和金鐘，可供乘客轉乘其他鐵路綫。

車站	轉乘
大圍	東西走廊/南北走廊
鑽石山	觀塘綫
何文田	擬建的觀塘綫延綫
紅磡	東西走廊/南北走廊
會展	將來的北港島綫
金鐘	荃灣綫/港島綫/計劃中的南港島綫(東)

第四條過海鐵路

9. 沙中綫跨越維多利亞港，當中部分工程可能需要填海。根據《保護海港條例》，所有填海工程須證明具有凌駕性公眾需要，而且沒有其他合理解決方法方可進行，建議之填海範圍亦不應超越凌駕性公眾需要所要求的最低限度。如需要海港進行填海，港鐵公司會提出可信服的資料，證明填海工程是有凌駕性的公眾需要。
10. 沙中綫對減輕現有鐵路綫的負荷以及紓緩交通擠塞起著重要作用，交通規劃顯示有當前迫切的需要推展沙中綫。
11. 初步設計顯示，並沒有一個合理可行的零填海方案興建沙中綫過海鐵路。
12. 在詳細考慮不同走綫及建造方法的優劣、臨時填海的範圍及對海港的影響之後，港鐵公司建議選擇由紅磡至銅鑼灣避風塘西端的走綫，並以沉管方式興建。
13. 位於紅磡岸邊以及銅鑼灣避風塘近岸兩段隧道則須以明挖回填方式興建，過程中需要進行臨時填海(包括紅磡岸邊約 1 公頃及銅鑼灣避風塘近岸約 2.2 公頃)；同時，部分受工程影響的現有設施須予重建(如紅磡繞道防撞欄樁柱、紅磡貨運碼頭、銅鑼灣避風塘防波堤等)。港鐵公司正與有關人士及部門商討，務求將填海的範圍、時間及滋擾減至最低。
14. 當工程完成後，所有臨時填海將予移走，回復海港面貌。

15. 港鐵公司已就填海方案展開諮詢，包括專業團體及沿綫的區議會，同時亦正進行巡迴展覽及公眾論壇，徵詢其他區議會及市民對過海段的意見。
16. 有關過海段的詳細資料及公眾諮詢安排見附件三。

環境保護

17. 港鐵公司會確保沙中綫包括第四條過海鐵路的設計、建造及營運均符合有關環境保護條例及守則，並會採取各種可行措施，減低工程對公眾及環境的影響。港鐵公司已聘用獨立顧問公司進行環境影響評估研究，詳細評估項目對附近環境的影響，及為項目作出相應的緩解措施建議。

公眾諮詢

18. 港鐵公司已展開的公眾諮詢，包括安排巡迴展覽、居民大會等活動，向公眾介紹沙中綫及聽取市民的意見，以期令沙中綫的規劃更符合社區需要。港鐵公司更同時邀請各區議會備悉及支持沙中綫工程計劃，並提供相關意見，好讓工程能順利展開。

結論

19. 沙中綫將現有的鐵路網絡拓展，提供方便、直接的轉綫安排，令鐵路系統環環相扣，四通八達，提高社會和經濟效益。
20. 懇請各區議會備悉及支持上述工程計劃，並提供相關意見，好讓沙中綫工程能順利展開。

查詢

港鐵公司項目傳訊經理
黃招蓉女士
電話：2993-3323
傳真：2795-9991

路政署高級工程師/沙中綫 4
梁顯達先生
電話：2762-4031
傳真：2761-1508

港鐵公司
二零零九年八月





附件三
沙田至中環綫(沙中綫)
過海段資料文件

1. 沙中綫跨越維多利亞港，當中部分工程可能需要填海。根據《保護海港條例》，所有填海工程須證明具有凌駕性公眾需要，而且沒有其他合理解決方法方可進行，建議之填海範圍亦不應超越凌駕性公眾需要所要求的最低限度。
2. 本文件將介紹沙中綫過海段的初步構想及填海的範圍。

沙中綫的凌駕性公眾需要

3. 「凌駕性公眾需要」是指社群的經濟、環境及社會需要，而且須具當前迫切性。以下因素可證明沙中綫具有凌駕性公眾需要。
4. 紓緩現有鐵路綫擠迫情況：沙中綫令整個鐵路網絡更加完善，新增之轉綫站大大增加路綫選擇，而部分鐵路綫(如荃灣綫過海段)將會飽和，沙中綫可有效分流鐵路乘客，紓緩現有鐵路綫的擠迫情況。
5. 跨界融合：沙中綫提供直接快捷的鐵路服務連接內地及港島的商業中心區，對日益增長的跨界經濟活動及社會融合有著重要的作用。沙中綫過海段落成後，由羅湖至金鐘的車程只需 50 分鐘。
6. 紓緩路面交通擠塞：沙中綫增加鐵路網絡覆蓋，提供便捷的交通選擇，可吸引路面交通乘客轉用鐵路。這有助減少路面交通，紓緩港島及九龍的道路擠塞情況，尤其是長期擠塞的紅磡海底隧道及其附近的道路。
7. 減少路邊空氣污染：鐵路是一種環保交通工具，行駛時並不會產生廢氣，而正如上面所述，沙中綫可減少路面交通，這同時亦令路邊空氣質素惡化情況得以緩和。

整體公眾利益

8. 除此以外，沙中綫亦為公眾帶來其他社會及經濟利益，包括增加就業機會、節省車程時間、促進舊區更新等。
9. 多項位於港島北岸的主要工程的施工時間與沙中綫相近，沙中綫將與各項相鄰工程協調，務求令工程對社區的滋擾減至最低。

過海段走綫限制及方案

10. 沙中綫過海段的走綫選擇受各種因素影響而有所限制。

11. 沙中綫須將東鐵綫由紅磡伸延至港島，同時亦須提供便捷的轉綫安排，故過海段走綫必須連接紅磡站(轉乘東西走廊)及會展站(轉乘將來的北港島綫)。
12. 紅磡站新月台的選址受車站及附近建築物的限制，同時亦須避免影響現有的鐵路服務，故只能在現有月台和國際都會之間的貨運場興建。
13. 一些現有及規劃中的基建設施及建築物限制了沙中綫過海段的走綫，包括海底隧道、即將興建之中環灣仔繞道、銅鑼灣及港島北沿岸的建築物等。
14. 位於銅鑼灣避風塘內的一段中環灣仔繞道將於 2010 至 2016 年間興建。繞道本身限制了沙中綫的走綫，沙中綫須於繞道之上或之下通過。另外，興建繞道亦須臨時遷移避風塘內的船隻。沙中綫須與繞道協調，以減少對社區及對避風塘使用者的影響。
15. 走綫的設計亦須符合鐵路設計，例如最低弧度、最大坡度、通風系統、緊急疏散等要求。
16. 走綫的設計亦須顧及其他的一些限制，包括地質情況、紅磡繞道海上防撞欄樁柱、現有海堤、貨運碼頭、維港航道、浮標、煤氣管、銅鑼灣避風塘防波堤及海底隧道出入口等。
17. 因應各種走綫限制，可行的走綫方案範圍只能建於圖一顯示的範圍內，當中部分方案可能需要臨時填海。

零填海方案

18. 根據《保護海港條例》規定，須研究是否有合理方案代替填海，若有的話便不應進行填海。
19. 初步設計過程中曾研究不同的零填海方案，包括跨海大橋、鑽挖隧道及深層隧道(見圖二)。
20. 跨海大橋橋面需有足夠高度讓船隻駛過，惟因受鐵路走綫最大坡度所限，大橋兩端須建大型引道，這不單需清拆現有建築物、大量徵用私人土地及海旁地帶，嚴重影響維港景觀，而且高架的鐵路將不能在紅磡站、會展站、金鐘站與現有及將來的鐵路綫提供轉綫服務。
21. 鑽挖隧道是以隧道鑽挖機在海床下建造隧道。由於鐵路走綫及地理環境所限，隧道須同時穿越軟土層及石層，這對鑽挖機的鑽頭會造成嚴重損耗而須經常維修。為防止地下水湧入或泥土塌陷，維修工作須於高壓環境下進行，而所需壓力將超越《工廠及工業

經營條例》規定的每平方呎 50 磅上限，令工人健康、性命及項目本身均須承受不可接受的風險。

22. 若須避免在高壓環境下工作，則走綫須深入地底石層，但由於走綫太深，東鐵綫須在旺角車站北面開始往紅磡方向降低，而且在紅磡站及會展站均不能提供妥善的轉綫安排。
23. 因此，港鐵公司認為沒有一個合理可行的零填海方案興建沙中綫過海段。

其他方案

24. 其他可行的過海段建造方法包括沉管隧道及明挖回填隧道。現時香港的各條海底隧道均以沉管方式建造主要部分，而在近岸處則以明挖回填方式興建。下文將這種沉管與明挖回填方法並用的方案簡稱為「沉管方案」。
25. 受中環灣仔繞道連接路八的限制，沉管方案的走綫選擇範圍可分為西面走綫和東面走綫(見圖三)。兩組走綫均須在銅鑼灣避風塘內進行工程，因此亦須與中環灣仔繞道¹的工程配合。

銅鑼灣避風塘內的走綫方案

26. 東面走綫共有四個分支方案，共通的概念是將沙中綫走綫與中環灣仔繞道重疊，以儘量共用臨時填海。由於兩組隧道重疊，所需挖掘深度將比原先中環灣仔繞道本身為深，令臨時填海所需時間延長近三年，同時亦增加工程複雜性、風險及造價。部分方案仍需在繞道工程完工後額外進行臨時填海(由 0.6 至 2 公頃不等)，其中一個分支方案甚至需在繞道出口處增加永久填海面積達 6.7 公頃。部分方案因走綫限制而令沙中綫與將來的北港島綫不能在會展站同層轉乘。
27. 西面走綫屬最直接的走綫，在避風塘西面橫跨中環灣仔繞道之上，所需額外臨時填海面積約為 2.2 公頃，當中已包括拆卸及重建防波堤所需部分。由於中環灣仔繞道將會較先動工，該項目將會預先興建部分沙中綫保護工程。惟由於沙中綫尚未刊憲，保護工程的範圍只能局限於該項目已批准臨時填海界綫之內。為避免重複填海，建議中環灣仔繞道的沙中綫保護工程在沙中綫獲批准後予以伸延。
28. 西面走綫的工程可配合中環灣仔繞道工程的分階段施工計劃。然

¹ 行政會議已於 2009 年 5 月批准中環灣仔繞道項目，當中位於銅鑼灣避風塘內的一段將於 2010 至 2016 年間興建，相關之臨時填海工程將分四個階段進行。為配合繞道工程，位於避風塘內私人繫泊區的船隻將遷往其他地方，騰出的空間將用來重置避風塘內碇泊區及香港遊艇會繫泊區的船隻。

而，由於位置及空間所限，位於避風塘中間的一段沙中綫須待整段繞道完成後才可建造，這令避風塘內臨時填海的時間延長近一年半。相反，若計劃將西面走綫與中環灣仔繞道工程同期完成，須額外遷移船隻泊位(見圖四)。港鐵公司會諮詢各避風塘相關人士，以共同商討可接受的施工方案。

29.然而，沙中綫能否和中環灣仔繞道工程互相配合，取決於以下條件：

- 能夠在避風塘內提供適當航道給避風塘使用者及工程所需足夠空間
- 受影響人士接受修訂的臨時填海及船隻泊位重置建議
- 沙中綫如期獲批准興建

30.東面走綫和西面走綫的比較詳見表一。比較兩組走綫，港鐵公司認為西面走綫較為可取。

31.若西面走綫以沉管及明挖回填方式興建過海段，在維多利亞港內所須進行的工程及對海港的影響如下：

- 沉管隧道：維港海床起伏不定，而走綫亦因坡度限制不能太深，故部分沉管隧道及其覆蓋層將比現有海床為高。惟此並不影響現有航道，事實上其頂部仍將比現有海底隧道的水平為低。
- 紅磡近岸一段明挖回填隧道(圖五)：此段由紅磡繞道下的岸邊向南伸延，長度約一百米。建造期間隧道走綫兩旁須設臨時工作台及圍堰，總面積約一公頃。臨時工作台及圍堰對海港使用並無影響，在完工後亦會拆卸。
- 拆卸及重建紅磡繞道防撞欄樁柱(圖五)：部分現有紅磡繞道防撞欄樁柱會受上述明挖回填隧道影響而須拆卸，重建後的樁柱位置及形狀並無太大分別，而且仍維持本身保護橋墩的功能，對海港使用並無影響。
- 拆卸及重建紅磡貨運碼頭(圖五)：由於與擬建的沉管隧道的坑道有牴觸，部分現有貨運碼頭須予拆卸，以騰出足夠空間。視乎營運需要，碼頭可能毋須重建；若須重建，其範圍亦將不會超越原有界綫，對海港使用亦無影響。
- 拆卸及重建銅鑼灣避風塘防波堤(圖六)：隧道視乎最終選擇之走綫，或須穿過現有銅鑼灣避風塘防波堤，建造期間須將部分現有防波堤拆卸。在此之前須進行臨時填海及建造臨時海堤以保護避風塘內船隻，防波堤會待隧道工程完成後重建，所有臨時填海亦會移走。這些工程將與避風塘內臨時填海工程一同進行。部分船隻泊位將會受影響。

- 銅鑼灣避風塘內的沙中綫隧道(圖六)：位於避風塘內的隧道須以明挖回填方式興建，同時亦須配合中環灣仔繞道項目。兩項工程均須在避風塘內進行臨時填海以建造隧道。部分船隻泊位將會受影響。

公眾諮詢

32. 港鐵公司現正就沙中綫過海段展開一系列諮詢活動，部分已經在較早前舉行。下表列出沙中綫過海段諮詢活動詳情：

日期	諮詢活動
2009年6月16日	專業團體論壇
2009年7/8月	銅鑼灣避風塘相關人士簡介會暨論壇
2009年7/8月	簡介會暨論壇跟進討論
2009年7-9月	區議會諮詢
2009年8/9月	公眾論壇

33. 港鐵公司將會舉辦三場過海段公眾論壇，歡迎市民蒞臨發表對沙中綫過海段的看法，尤其是就以下的問題提出意見：

- 沙中綫是否有凌駕性公眾需要？
- 是否沒有一個合理的零填海方案？
- 沉管隧道的東面和西面走綫，哪個方案較佳？
- 是否應擴大中環灣仔繞道所建造的沙中綫保護工程，以避免同一位置重複填海？
- 港鐵與政府還可如何加大合併避風塘內的工程，將填海減至最少？

過海段公眾論壇的詳情如下：

日期	時間	地點
8月24日 (星期一)	晚上八時正至 九時三十分	北區大會堂 新界上水龍運街二號
8月29日 (星期六)	下午二時正至 三時三十分	梁顯利油麻地社區中心 九龍油麻地眾坊街六十號
9月1日 (星期二)	晚上八時正至 九時三十分	溫莎公爵社會服務大廈 香港灣仔軒尼詩道十五號地下

港鐵公司
二零零九年八月

表一
沉管方案東面走綫與西面走綫的比較

	方案 1 - 東面走綫				方案 2 - 西面走綫
	方案 1A	方案 1B	方案 1C	方案 1D	
永久填海	無	有待確定	無	繞道需額外 6.7 公頃永久填海	無
工程複雜性及風險	高	中	中	中	低
額外臨時填海	0.6 公頃	2 公頃	2 公頃	0.6 公頃	2.2 公頃
延長避風塘內工程的時間	延長 3 年，同時令繞道延遲落成	延長 3 年，同時令繞道延遲落成	延長 3 年，同時令繞道延遲落成	延長 3 年，同時令繞道延遲落成	延長 1.5 年
滋擾	延長佔用船隻泊位的時間	延長佔用船隻泊位的時間	延長佔用船隻泊位的時間	延長佔用船隻泊位的時間	受影響泊位有限
鐵路運作	路綫加長；未能提供同層轉乘	路綫加長；可提供同層轉乘	路綫加長；未能提供同層轉乘	路綫加長；未能提供同層轉乘	最短路綫；可提供同層轉乘

圖一：走綫方案範圍

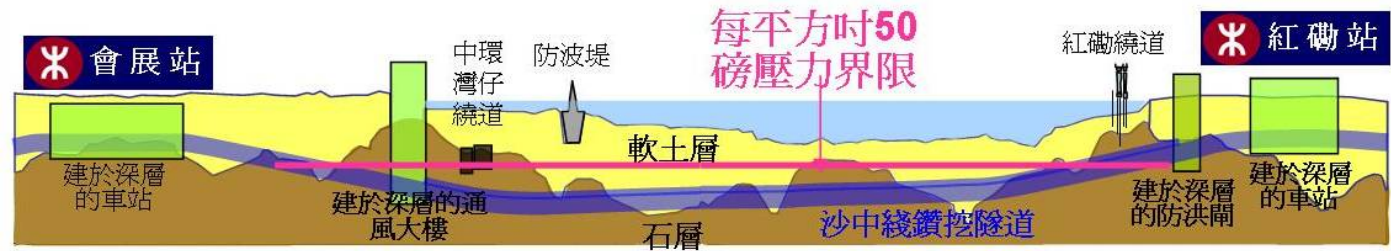


圖二：零填海方案

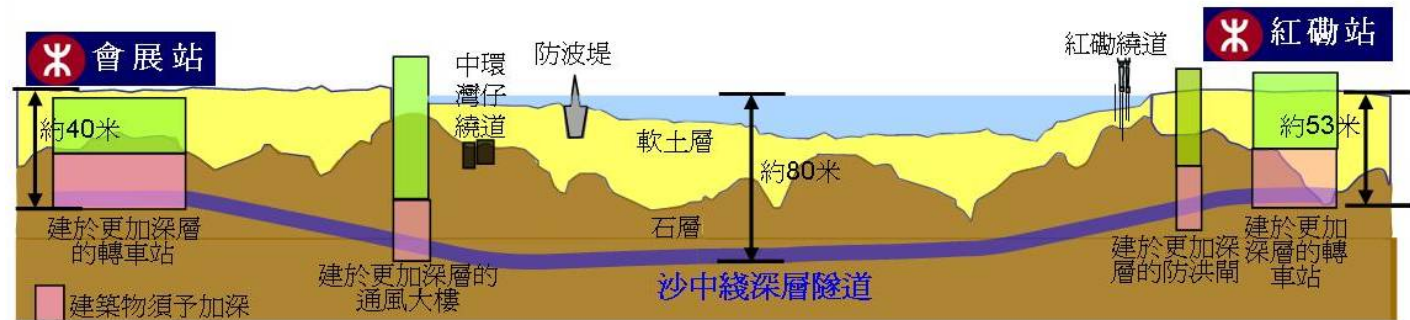
跨海大橋



鑽挖隧道



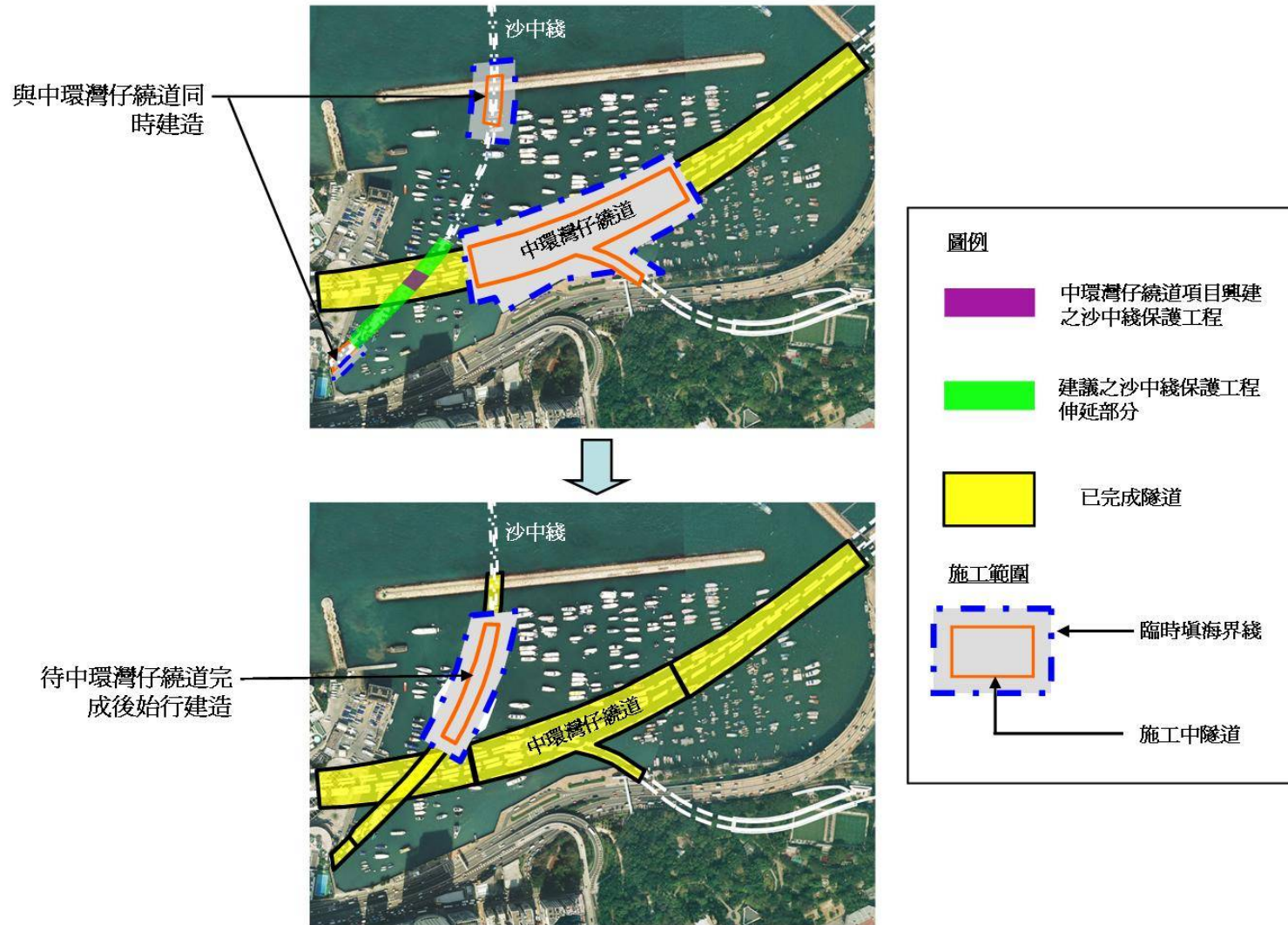
深層隧道



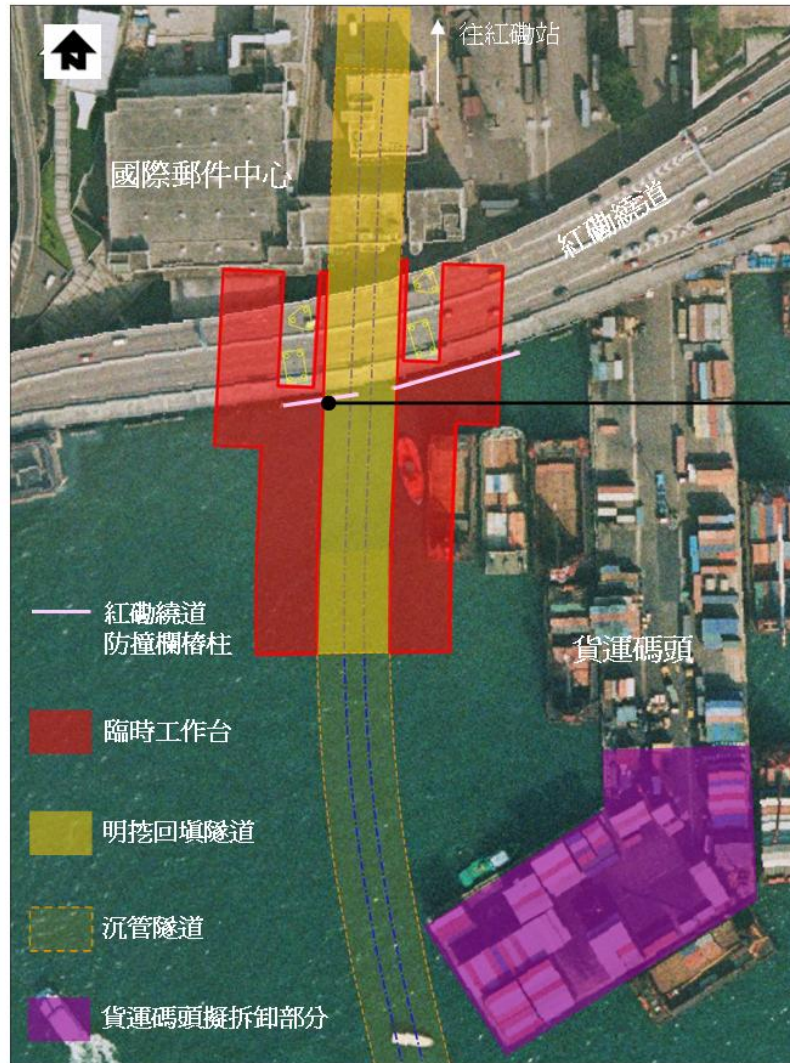
圖三：沉管方案的走綫



圖四：西面走綫的施工步驟



圖五：位於紅磡的建議沙中綫工程



紅磡繞道防撞欄樁柱

圖六：位於銅鑼灣避風塘的臨時填海（西面走綫）

